

DISTRIBUTING METHOD FOR WEB PAGE, WEB SERVER SYSTEM, AND RECORDING MEDIUM

Publication number: JP2001290812

Publication date: 2001-10-19

Inventor: SHIMIZU TOMOYOSHI

Applicant: GK ASSOCIATES KK

Classification:

- International: **G06F17/21; G06F17/28; G06F17/21; G06F17/28;**
(IPC1-7): G06F17/21; G06F17/28

- European:

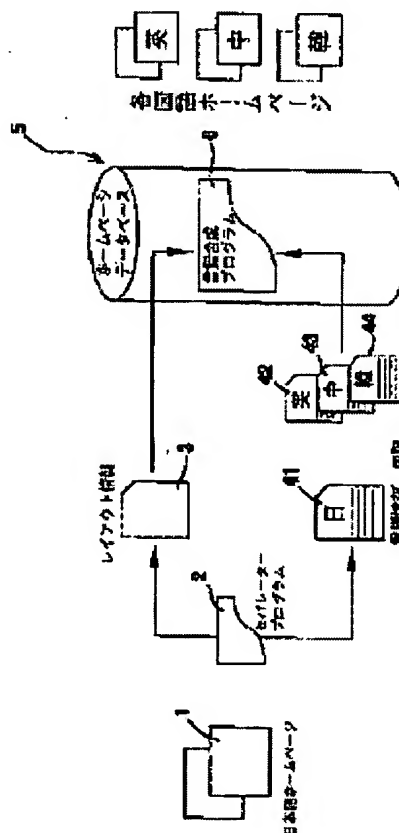
Application number: JP20000103071 20000405

Priority number(s): JP20000103071 20000405

Report a data error here

Abstract of JP2001290812

PROBLEM TO BE SOLVED: To perform the new generation and update management of Web pages which are described in HTML languages corresponding to respective languages speedily at low cost. **SOLUTION:** Content files 41, 42, 43, and 44 which have different contents are generated according to a certain rule, a template file 3 which is common to the content files 41, 42, 43, and 44 is generated, and one of the content files 41, 42, 43, and 44 and the template file 3 are put together by using a composing program to generate document data for a Web page, etc.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(11)特許出願公開番号
特開2001-290812
(P2001-290812A)

(43)公開日 平成13年10月19日(2001.10.19)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	データベース(参考)
G 0 6 F 17/21	5 9 2	G 0 6 F 17/21	5 9 2 A 5 B 0 0 9
	5 0 1		5 0 1 T 5 B 0 9 1
	5 3 6		5 3 6
17/28		17/28	Z

審査請求 有 請求項の数10 O L (全 15 頁)

(21)出願番号 特願2000-103071(P2000-103071)

(22) 出願日 平成12年4月5日(2000.4.5)

(71)出願人 300030842

株式会社ジーケイアソシエイツ

大阪府大阪市中央区大手通1丁目2番10-805号

(72) 發明者 清水 知良

大阪市中央区大手通1丁目2番10-805号

株式会社ジーケイアソシエイツ内

(74) 代理人 100107593

井理士 村上 太郎

Fターム(参考) 5B009 NA05 NA06 NA07 NB01 QA11

QB01 VB01 VC01

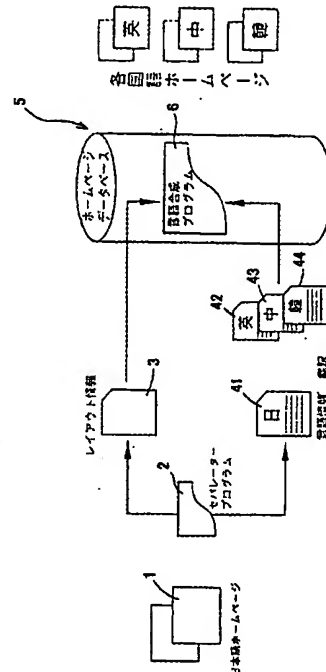
5B091 AA01 CB24 CB28 CD13 DA04

(54) 【発明の名称】 Webページの配信方法、Webサーバーシステム、並びに、記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 各国語対応のHTML言語で記述されたWebページの新規作成、更新管理を、安価なコストで迅速に行うことができるようにする。

【解決手段】 一定の規則に従って内容の異なる複数のコンテンツファイル41, 42, 43, 44を作成するとともに、該複数のコンテンツファイル41, 42, 43, 44に共通のテンプレートファイル3を作成し、合成プログラムを用いて複数のコンテンツファイル41, 42, 43, 44のうちの一つとテンプレートファイル3とを合成してWebページなどの文書データを生成する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンピュータネットワーク上で、共通の書式タグを有し且つ文書内容の文字列の異なる複数のWebページのうちの指定されたものをHTML文書形式でWebサーバーからWebクライアントに配信する方法であって、

前記WebサーバーでWebクライアントからの要求に応じてCGIスクリプトを実行可能であるように設定しておくとともに、該Webサーバー上に、テンプレートHTMLファイルと、前記複数のWebページに対応する複数のコンテンツファイルと、これらテンプレートHTMLファイル及びコンテンツファイルから前記HTML文書形式のWebページを生成するCGIスクリプトファイルとを置き、

前記テンプレートHTMLファイルは、少なくとも前記共通の書式タグを含むと共に、文書内容を記述する文字列が埋め込まれる位置に該文字列に代えて互いにユニークな文字列識別子が記述されたものであり、

前記コンテンツファイルは、テンプレートHTMLファイルに記述された各文字列識別子と、各文字列識別子と置換すべき前記文書内容文字列との関連付けが記述されたものであり、

Webクライアントからの要求に応じて前記CGIスクリプトをWebサーバーで実行して、指定されたコンテンツファイルと前記テンプレートHTMLファイルを基に、該コンテンツファイル中で記述された各文書内容文字列をテンプレートHTMLファイル中の埋め込まれるべき位置に含むHTML文書形式のWebページを生成し、該WebページをWebクライアントに送信することを特徴とするWebページの配信方法。

【請求項2】 各Webページへのリンク情報が記述されたホームページをHTMLファイルの形式でWebサーバー上に置き、各リンク情報は、前記CGIスクリプトのアドレスを指定するURLと、テンプレートHTMLファイルを指定する第1の変数定義文字列と、いずれかのコンテンツファイルを指定する第2の変数定義文字列とを含み、CGIスクリプトは、前記第1の変数定義文字列で指定されるテンプレートHTMLファイルに記述された書式文字列を読み込む第1のステップと、前記第2の変数定義文字列で指定されるコンテンツファイルに記述された関連付け文字列を読み込む第2のステップと、前記書式文字列に含まれる各文字列識別子を、前記関連付け文字列中で関連付けられた文書内容文字列に置換する第3のステップとを含むことを特徴とする請求項1に記載のWebページの配信方法。

【請求項3】 テンプレートHTMLファイル中に記述される文字列識別子を、特定の識別文字を含む文字列で記述する一方、コンテンツファイル中に記述される文字列識別子は、前記テンプレートHTMLファイル中の文字列識別子から前記特定の文字列を除外した文字列で記

述することを特徴とする請求項1又は2に記載のWebページの配信方法。

【請求項4】 コンテンツファイルを、テキスト形式で作成するとともに、各文字列識別子を行頭から記述し、各文字列識別子と置換すべき文書内容文字列を、各文字列識別子の次行から記述し、該文書内容文字列と次の文字列識別子との間に少なくとも1つの空行を設けることを特徴とする請求項1、2又は3に記載のWebページの配信方法。

10 【請求項5】 コンピュータネットワークに接続され、Webクライアントに対し、共通の書式タグを有し且つ文書内容の文字列の異なる複数のWebページのうちの指定されたものをHTML文書形式で配信可能なWebサーバーシステムであって、

Webクライアントからの要求に応じてCGIスクリプトを実行可能であるように設定されているとともに、共通のテンプレートHTMLファイルと、前記複数のWebページに対応する複数のコンテンツファイルと、これらテンプレートHTMLファイル及びコンテンツファイルから前記HTML文書形式のWebページを生成するCGIスクリプトファイルとが記憶装置に記憶されており、

前記テンプレートHTMLファイルは、少なくとも前記共通の書式タグを含むと共に、文書内容を記述する文字列が埋め込まれる位置に該文字列に代えて互いにユニークな文字列識別子が記述されたものであり、

前記コンテンツファイルは、テンプレートHTMLファイルに記述された各文字列識別子と、各文字列識別子と置換すべき前記文書内容文字列との関連付けが記述されたものであり、

30 前記CGIスクリプトは、前記テンプレートHTMLファイルに記述された書式文字列を読み込む第1のステップと、Webクライアントにより指定されたコンテンツファイルに記述された関連付け文字列を読み込む第2のステップと、前記書式文字列に含まれる各文字列識別子を、前記関連付け文字列中で関連付けられた文書内容文字列に置換する第3のステップとを含むものであることを特徴とするWebサーバーシステム。

40 【請求項6】 テンプレートHTMLファイル中に記述される文字列識別子は、特定の識別文字を含む文字列で記述され、コンテンツファイル中に記述される文字列識別子は、前記テンプレートHTMLファイル中の文字列識別子から前記特定の文字列を除外した文字列で記述されていることを特徴とする請求項5に記載のWebサーバーシステム。

50 【請求項7】 コンテンツファイルは、テキスト形式で作成されるとともに、各文字列識別子は行頭から記述され、各文字列識別子と置換すべき文書内容文字列は、各文字列識別子の次行から記述され、該文書内容文字列と次の文字列識別子との間に少なくとも1つの空行が設け

られていることを特徴とする請求項5又は6に記載のWebサーバーシステム。

【請求項8】 書式データと文書内容文字列データとを有する既存の書式付き文書データを基に、前記書式データを含むテンプレートファイルをテキストデータ形式で抽出するとともに、前記文書内容文字列データを含むコンテンツファイルをテキストデータ形式で抽出してコンピュータ読み取り可能に記憶装置に記憶し、これらテンプレートファイル及びコンテンツファイルを必要に応じて更新若しくは新規作成して、該テンプレートファイル及びコンテンツファイルを合成して新たな書式付き文書データを生成することを特徴とする文書データ管理方法。

【請求項9】 書式データと文書内容文字列データとを有する書式付き文書データの管理装置であって、前記書式データを含むテキストデータ形式のテンプレートファイルと、前記文書内容文字列データを含むテキストデータ形式のコンテンツファイルと、テンプレートファイル及びコンテンツファイルを読み込んで前記書式データと文書内容文字列データとを合成する合成プログラムのファイルとを記憶する記憶装置を備え、前記テンプレートファイルは、書式タグと、文書内容を記述する文字列が埋め込まれる位置に該文字列に代えて互いにユニークな文字列識別子とが記述されるものであり、前記コンテンツファイルは、テンプレートファイルに記述される各文字列識別子と、各文字列識別子と置換すべき前記文書内容文字列との関連付けが記述されるものであり、前記合成プログラムは、前記テンプレートファイルに記述された書式データを読み込む第1のステップと、前記コンテンツファイルに記述された関連付けデータを読み込む第2のステップと、前記書式データに含まれる各文字列識別子を、前記関連付けデータで関連付けられた文書内容文字列に置換する第3のステップとを含むものであることを特徴とする文書データ管理装置。

【請求項10】 請求項9に記載の合成プログラムがコンピュータ読み取り可能に記録された記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、インターネットなどのネットワーク上でWebページを配信する方法並びにWebサーバーシステム、当該Webページの管理等に好適に用いることができる文書データ管理方法並びに装置、及び、その管理に用いるためのプログラムが記録された記録媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 インターネット上で日本語のみならず英語やドイツ語等の各国語のホームページを提供しようとする場合、従来は、WWWサーバー上に文書の本体（<body>タグと</body>タグで囲まれた部分）を各国語で記述した複数のHTML文書ファイルを置き、WWWクライアントからの要求に応じてサーバーから指定された言語のHTMLファイルをクライアントに送信し、指定された言語のWebページが表示されるようにしている。

【0003】 この各国語毎のHTML文書ファイルの作成は、まず、Webデザイナーが日本語若しくは英語のページを作成し、これを各国語毎に翻訳者が翻訳し、HTML文書作成技術者が各国語毎のHTMLファイルを作成することによって行われている。なお、WebデザイナーとHTML文書作成技術者は同一人であることも少なくないが、翻訳者は別人であることが通常である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 HTML文書の本体には、通常、ホームページの見栄えを良くするために、文字の大きさ、色、配置方法などの種々の書式を指定するためのタグが記述される。このタグは、テキストエディタで直接記述することもでき、また、各種のホームページ作成アプリケーションを用いてWebページを作成し、HTML形式でファイルに出力することも可能である。

【0005】 しかし、いずれの方法でWebページを作成するにしても、ある程度訓練されたWebページ作成技術者でなければ見栄えの良いページを作成することは困難である。特にHTMLでWebページを記述する場合、HTML(Hyper Text Markup Language)は、本来的には画像を含むビジュアルなページを作成するために設計されたものではなく、その名が示すようにリンク情報を有するテキスト文書を作成するためのページ記述言語であるから、HTMLタグを用いて体裁の良いWebページを作成するには、経験とデザインの資質とが要求される。

【0006】 一方、優秀な翻訳者は、Webページ作成技術、特にHTML言語に疎いことが多く、各国語のホームページを提供するためには、上述したように、翻訳者が各国語に翻訳した後に、その翻訳された文書を基にWebページ作成技術者がHTML文書ファイルを作成する必要があり、優秀な翻訳者と訓練されたWebページ作成技術者の両者の手間を要し、人件費が嵩み、コスト高となる。また、ドイツ語やスペイン語、韓国語など、馴染みの薄い言語に翻訳されたものの場合、Webページ作成技術者が文書内容を理解することが非常に困難であり、HTML文書ファイルの作成を迅速に行うことができず、また、HTML文書の作成時にミスを犯してしまうこともある。

【0007】 そこで、本発明は、各国語に翻訳されたWebページを迅速かつ低コストで作成でき、かつ、インフラの整備されたHTMLで記述されたWebページを配信する構成とすることで、旧来から使用されているクライアント環境でも各国語のWebページを閲覧可能と

することを目的としてなされたものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記目的を達成するために、次の技術的手段を講じた。即ち、本発明の特徴は、一定の規則に従って内容の異なる複数のコンテンツファイルを作成するとともに、該複数のコンテンツファイルに共通のテンプレートファイルを作成し、合成プログラムを用いて複数のコンテンツファイルのうちの一つとテンプレートファイルとを合成してWebページなどの文書データを生成することにある。

【0009】かかる本発明によれば、例えば、各国語に翻訳された文書内容文字列毎にコンテンツファイルを作成するとともに、これら複数のコンテンツファイルに共通の書式タグを有するHTML文書形式（なお、これはテキスト形式の一種である）のテンプレートファイルを作成し、これらコンテンツファイル及びテンプレートファイルの形でWebサーバー上で管理し、合成プログラムとしてCGIスクリプトを利用することによって、Webクライアントからリクエストのあった時に上記テンプレートファイルとクライアントにより指定されたコンテンツファイルとを自動的に合成して、該HTML文書形式のWebページをクライアントに配信することができる。

【0010】したがって、コンテンツファイルの作成者である翻訳者などはHTMLタグの知識が必要ではなく、予め取り決めた極めて簡単なルールに従ってコンテンツファイルを作成すれば良く、一定のテンプレートファイルを作成しておけば、翻訳後の後加工をすることなく、各国語に対応した見栄えの良いWebページを提供することができ、大幅な納期短縮、コスト低減を図ることが可能となる。

【0011】さらに、合成プログラムによって生成される文書データのフォーマットを自在に定めることができ、標準的なHTML文書形式のものとすることができるため、例えば企業などで導入されている既存のコンピュータシステムに変更を加えることなく本発明を実施することが可能である。例えば、中小企業のみならず大企業においても、導入コストやセキュリティ管理等の種々の要因から、コンピュータ用OSとして最新のものを導入することなく、既に導入済みのマイクロソフト社のWindows 3.1を継続して利用していることも少なくなく、この場合に通常用いられるWebブラウザ（例えば、マイクロソフト社のInternet Explorer 3やInternet Explorer 4など）は、XML、XHTMLやDHHTMLなどの最新のテクノロジーに対応していないが、本発明によれば、クライアントに対してHTML文書形式のWebページをダイナミックに生成して配信するものであるため、既に導入されている既存のクライアントシステムに変更を加えることなく、Webページの配信を受けることが可能である。

【0012】

【発明の実施の形態】本発明のWebページの配信方法は、コンピュータネットワーク上で、共通の書式タグを有し且つ文書内容の文字列の異なる複数のWebページのうちの指定されたものをHTML (Hyper Text Markup Language) 文書形式でWebサーバーからWebクライアントに配信するものである。なお、コンピュータネットワークとしては、インターネットのみならず、企業内LANやWANなどを挙げることができる。書式タグは、HTMLの場合、タグ開始指定文字'<'と、タグ終了指定文字'>'とで囲まれた文字列である。文書内容文字列は、文書実体開始タグ<BODY>と文書実体終了タグ</BODY>との間に記述された少なくとも一つの文字列であり、本発明における文書内容文字列は、書式タグを含んでも含んでいなくてもよい。Webサーバーは、Webサービスを提供するコンピュータ上で実行される1又は複数のプロセス（プログラム）により構成することができ、また、複数のコンピュータ上で実行されるプロセスにより構成することもできる。Webサーバーとしては、Apacheや、マイクロソフト社のIIS (Microsoft Internet Information Server)などを挙げることができる。また、Webサーバーとしては、httpdなどのhttpサーバーを好適に用いることができるが、将来的にhttpプロトコル以外のプロトコルがWebサービスの提供に用いられるようになった場合には、かかるプロトコルを扱うサーバーを用いることも可能である。Webクライアントは、パーソナルコンピュータなどで実行されるWebブラウザのみならず、近年普及しつつある携帯電話機等の携帯情報端末で利用し得るWebブラウザをも含む。なお、Webブラウザとしては、マイクロソフト社のInternet Explorer、ネットスケープ社のNetscape Navigator、NCSAが供給するMOZILLAなどを挙げることが可能である。

【0013】上記の本発明方法では、前記WebサーバーでWebクライアントからの要求に応じてCGIスクリプトを実行可能であるように設定しておく。具体的には、例えば、perlプログラムをサーバーコンピュータにインストールし、Webサーバーに対してperlプログラムの実行権限を与える。また、CGIスクリプトには、perlプログラムファイルが保存されているファイルシステムのディレクトリを先頭行に記述しておく。Webクライアントからの要求は、種々の態様でWebサーバーに発行することができるが、好ましくは、後述するように、CGIスクリプトへのリンク情報を含むWebページをWebサーバーに置き、該Webページを介してクライアントからサーバーへCGIスクリプトの実行並びに実行結果の配信の要求を行うように構成する。さらに、リンク情報中に、どのコンテンツファイルを用いるのかを指定する情報（通常は、CGIスクリプト中で使用される変数への代入文）や、各コンテンツファイルの

各国語の文字コードに対応した文字コード情報や、どのテンプレートHTMLファイルを用いるのかを指定する情報などを含ませるのが好ましい。なお、CGI (Common Gateway Interface) にはperl言語を好適に用いることができるが、他の言語処理プログラムを用いることも可能である。

【0014】上記Webサーバー上には、テンプレートHTMLファイルと、前記複数のWebページに対応する複数のコンテンツファイルと、これらテンプレートHTMLファイル及びコンテンツファイルから前記HTML文書形式のWebページを生成するCGIスクリプトファイルとを置く。なお、テンプレートHTMLファイルは、複数用意しておき、所望の一つを利用してもよく、これによれば、使用するテンプレートHTMLファイルを変更するのみで、各国語毎の複数のWebページのフォーマットを一括して変更することが可能である。上記各ファイルは、ファイルシステムの所定のディレクトリに保存しておき、Webサーバーに対して少なくともリード (Read) 許可を与えておく。

【0015】前記テンプレートHTMLファイルは、少なくとも前記共通の書式タグを含むと共に、文書内容を記述する文字列が埋め込まれる位置に該文字列に代えて互いにユニークな文字列識別子が記述されたものである。書式タグは、HTML 3. 2、HTML 4. 0、HTML 4. 01などの規格に定められた種々のものを利用可能であるが、比較的古いWebクライアントからのアクセスを可能とするためには、HTML 3. 2に規定されているタグを用いることが好ましい。かかる書式タグは、一般に、HTMLの文書実体開始タグ<BODY>と文書実体終了タグ</BODY>の間に多数記述され、Webページのデザインを多様化させるものである。なお、本発明は、複数のWebページに共通の書式タグ以外の書式タグが、最終的に生成されるWebページに含まれていてもよく、このような個別の書式タグはコンテンツファイルの文書内容文字列中に記述することが可能である。文字列識別子は種々のフォーマットの文字列とすることが可能であるが、好ましくは、“@0001@”のように、通常はWebページ中で使用されない文字列としておくのが良く、これによれば正規表現を用いて容易に検索できるため、後に説明するCGIスクリプトによる置換を容易化することが可能となる。

【0016】前記コンテンツファイルは、テンプレートHTMLファイルに記述された各文字列識別子と、各文字列識別子と置換すべき前記文書内容文字列との関連付けが記述されたものである。かかるコンテンツファイルは、好ましくは書式情報のないテキストファイル形式で作成する。また、コンテンツファイルで用いる文字列識別子は、テンプレートHTMLファイル中の文字列識別子と完全同一である必要はなく、テンプレートHTMLファイル中の文字列識別子を構成する文字列のうち固有

の (ユニークな) 部分の文字列のみをコンテンツファイルで用いる文字列識別子とすることができる。例えば、テンプレートHTMLファイルに記述された文字列識別子が '@0000@', '@0001@', ... である場合、コンテンツファイルで用いる文字列識別子は '0000', '0001', ... とすることができる。なお、コンテンツファイルにおける文字列識別子と文書内容文字列との関連付けの記述方法は、例えば、csv形式で各行毎に各文字列識別子と文書内容文字列とを記述してもよく、また、後述する実施例で例示するように、各文字列識別子の次行以降に対応する文書内容文字列を記述してもよい。

【0017】さらに、本発明のWebページの配信方法は、Webクライアントからの要求に応じて前記CGIスクリプトをWebサーバーで実行して、指定されたコンテンツファイルと前記テンプレートHTMLファイルを基に、該コンテンツファイル中で記述された各文書内容文字列をテンプレートHTMLファイル中の埋め込まれるべき位置に含むHTML文書形式のWebページを生成し、該WebページをWebクライアントに送信する。例えば、CGIとしてperlを用いれば、foreachコマンドとifコマンドを用いてテンプレートHTMLファイル中に記述された文字列識別子を容易に検索し、当該文字列識別子を、コンテンツファイル中で関連付けられた対応する文書内容文字列に置換することが可能である。WebサーバーがCGIスクリプトを実行すると、その標準出力の結果がWebクライアントに送信される。したがって、CGIスクリプトを、テンプレートHTMLファイルに記述された文字列識別子以外の文字列はそのまま標準出力に出力し、文字列識別子は、コンテンツファイルに記述された対応する文書内容文字列に置換して標準出力に出力するようプログラムすることで、Webクライアントに対してHTML文書形式のWebページを送信することが可能である。

【0018】上記本発明のWebページの配信方法において、各Webページへのリンク情報が記述されたホームページをHTMLファイルの形式でWebサーバー上に置いておくことが好ましい。各リンク情報は、前記CGIスクリプトのアドレスを指定するURLと、テンプレートHTMLファイルを指定する第1の変数定義文字列 (例えば、“template=Body”) と、いずれかのコンテンツファイルを指定する第2の変数定義文字列 (例えば、“lang=ja”や“lang=en”など) とを含む。好ましくは、各変数定義で代入される変数の値は、テンプレートHTMLファイル若しくはコンテンツファイルのディレクトリ名若しくはファイル名の一部に含まれるものとするのが好ましく、これによれば、CGIスクリプトにおける各ファイルへのアクセスが容易となる。例えば、上記の例の場合、コンテンツファイルのファイル名は“Body.html”とすることができ、日本語Webページに対応したコンテンツファイルのディレクトリ及びファイル名

は“ja/Body.txt”とすることができ、英語Webページに対応したコンテンツファイルのディレクトリ及びファイル名は“en/Body.txt”とすることができる。

【0019】さらに、CGIスクリプトは、前記第1の変数定義文字列で指定されるテンプレートHTMLファイルに記述された書式文字列を読み込む第1のステップと、前記第2の変数定義文字列で指定されるコンテンツファイルに記述された関連付け文字列を読み込む第2のステップと、前記書式文字列に含まれる各文字列識別子を、前記関連付け文字列中で関連付けられた文書内容文字列に置換する第3のステップとを含むものとして行うことができる。これによれば、テンプレートHTMLファイル及びコンテンツファイルの内容を読み込んで、読み込んだ文字列に対して処理するから、各ファイルの内容の読み込み完了後は各ファイルを即座にクローズすることができ、多数のクライアントからの要求があった場合でも良好な応答性を発揮することが可能となる。

【0020】また、テンプレートHTMLファイル中に記述される文字列識別子を、特定の識別文字を含む文字列で記述する一方、コンテンツファイル中に記述される文字列識別子は、前記テンプレートHTMLファイル中の文字列識別子から前記特定の文字列を除外した文字列で記述することが可能である。これによれば、テンプレートHTMLファイル中の文字列識別子の検索を正規表現を用いて容易に行うことが可能としつつ、コンテンツファイル中の記述を簡素化して、翻訳者などでも解りやすいファイル内容として、翻訳者が容易に編集可能とすることができる。

【0021】また、コンテンツファイルを、テキスト形式で作成するとともに、各文字列識別子を行頭から記述し、各文字列識別子と置換すべき文書内容文字列を、各文字列識別子の次行から記述し、該文書内容文字列と次の文字列識別子との間に少なくとも1つの空行を設けることができる。かかるコンテンツファイルは、翻訳者などでも解りやすいファイル形式となり、誤編集の発生を防止することが可能である。

【0022】また、本発明のWebサーバーシステムは、コンピュータネットワークに接続され、Webクライアントに対し、共通の書式タグを有し且つ文書内容の文字列の異なる複数のWebページのうちの指定されたものをHTML文書形式で配信可能なものである。本発明のサーバーシステムは、Webクライアントからの要求に応じてCGIスクリプトを実行可能であるように設定されているとともに、共通のテンプレートHTMLファイルと、前記複数のWebページに対応する複数のコンテンツファイルと、これらテンプレートHTMLファイル及びコンテンツファイルから前記HTML文書形式のWebページを生成するCGIスクリプトファイルとが記憶装置に記憶されてなる。かかる記憶装置としては、ハードディスク装置を用いることが好ましいが、そ

の他の種々の外部記憶装置を用いることも可能である。また、サーバーシステムは、ApacheなどのWebサーバーが起動された種々の形態のコンピュータにより構成することが可能である。

【0023】前記テンプレートHTMLファイルは、少なくとも前記共通の書式タグを含むと共に、文書内容を記述する文字列が埋め込まれる位置に該文字列に代えて互いにユニークな文字列識別子が記述されたものである。また、前記コンテンツファイルは、テンプレートHTMLファイルに記述された各文字列識別子と、各文字列識別子と置換すべき前記文書内容文字列との関連付けが記述されたものである。また、前記CGIスクリプトは、前記テンプレートHTMLファイルに記述された書式文字列を読み込む第1のステップと、Webクライアントにより指定されたコンテンツファイルに記述された関連付け文字列を読み込む第2のステップと、前記書式文字列に含まれる各文字列識別子を、前記関連付け文字列中で関連付けられた文書内容文字列に置換する第3のステップとを含むものである。これらの構成は、上記配信方法で既に説明したものと同様であるので詳細説明を省略する。

【0024】上記本発明のサーバーシステムにおいて、テンプレートHTMLファイル中に記述される文字列識別子は、特定の識別文字を含む文字列で記述され、コンテンツファイル中に記述される文字列識別子は、前記テンプレートHTMLファイル中の文字列識別子から前記特定の文字列を除外した文字列で記述されているものとして行うことが可能である。また、コンテンツファイルは、テキスト形式で作成されるとともに、各文字列識別子は行頭から記述され、各文字列識別子と置換すべき文書内容文字列は、各文字列識別子の次行から記述され、該文書内容文字列と次の文字列識別子との間に少なくとも1つの空行が設けられているものとして行うことが可能である。

【0025】また、本発明の文書データ管理方法は、書式データと文書内容文字列データとを有する既存の書式付き文書データを基に、前記書式データを含むテンプレートファイルをテキストデータ形式で抽出するとともに、前記文書内容文字列データを含むコンテンツファイルをテキストデータ形式で抽出してコンピュータ読み取り可能に記憶装置に記憶し、これらテンプレートファイル及びコンテンツファイルを必要に応じて更新若しくは新規作成して、該テンプレートファイル及びコンテンツファイルを合成して新たな書式付き文書データを生成することを特徴とするものである。かかる管理方法は、上記のWebページ配信方法などに好適に用いられ、インターネットなどのネットワーク上で提供される複数国の言語に対応した各国語のWebページのHTML文書データの管理に好適に用いることができるとともに、日常的なビジネス文書データや個人的なパーソナル文書デー

タの管理にも用いることが可能である。例えば、ジャストシステム社の一太郎文書、マイクロソフト社のワード文書、Adobe社のAdobe Acrobat文書などの書式付き文書の管理に好適に用いることが可能である。

【0026】かかる本発明の文書データ管理方法によれば、文書内容データと書式情報とを別ファイルで有しているため、一定の書式の多数の文書を、コンテンツファイルの編集や新規作成のみで生成することが可能であり、また、テンプレートファイルを編集することにより、多数の文書の書式を一括して変更することが可能である。なお、好ましくは、既存の文書データからの書式データと文書内容文字列データの抽出、並びに、テンプレートファイルと所望のコンテンツファイルの合成は、perlスクリプトなどの所望の言語処理プログラムや、専用プログラムを用いて自動的に行うようにすることができる。

【0027】上記管理方法を実施するための装置構成は種々のものとして行うことができるが、好ましくは、次のように構成することが可能である。即ち、本発明は、書式データと文書内容文字列データとを有する書式付き文書データの管理装置であって、前記書式データを含むテキストデータ形式のテンプレートファイルと、前記文書内容文字列データを含むテキストデータ形式のコンテンツファイルと、テンプレートファイル及びコンテンツファイルを読み込んで前記書式データと文書内容文字列データとを合成する合成プログラムのファイルとを記憶する記憶装置を備え、前記テンプレートファイルは、書式タグと、文書内容を記述する文字列が埋め込まれる位置に該文字列に代えて互いにユニークな文字列識別子とが記述されるものであり、前記コンテンツファイルは、テンプレートファイルに記述される各文字列識別子と、各文字列識別子と置換すべき前記文書内容文字列との関連付けが記述されるものであり、前記合成プログラムは、前記テンプレートファイルに記述された書式データを読み込む第1のステップと、前記コンテンツファイルに記述された関連付けデータを読み込む第2のステップと、前記書式データに含まれる各文字列識別子を、前記関連付けデータで関連付けられた文書内容文字列に置換する第3のステップとを含むものとして行うことが可能である。

【0028】かかる管理装置は、パーソナルコンピュータにより構成することができる。また、書式付き文書データとしては、HTMLで記述されたWebページデータのみならず、各種ワードプロセッサの文書データを採用できる。

【0029】また、上記合成プログラムは、コンピュータ読み取り可能に記録媒体に記録して、該記録媒体の形で上記したWebサービスやDTPサービスを提供しようとする第三者に提供することができる。このような記録媒体としては、FD、CD-ROM、CD-R、CD

-RW、MO、DVD-ROM、DVD-RAM、DVD-RW、Zip、ハードディスク、磁気テープなどを挙げることができる。そして第三者への提供は、郵送、宅配のみならず、ネットワークを利用して、例えばftpサーバからクライアントに電子的に配信することも可能である。

【0030】

【実施例】以下、本発明の好適な実施例について説明する。図1は、本実施例に係る各国語対応Webページを提供するWebサービスの概念図であって、HTMLで記述された既存の日本語Webページ1を基礎にして、セパレータープログラム2を用いて、レイアウト情報（共通の書式タグ）を有するテンプレートHTMLファイル3と、日本語による文書内容情報（文書内容文字列データ）を有するコンテンツファイル41とを抽出し、この日本語のコンテンツファイル41の文書内容文字列データを翻訳者により翻訳して各国語のコンテンツファイル42、43、44を作成し、これらコンテンツファイル41、42、43、44とテンプレートHTMLファイル3をデータベースとしてWebサーバ5で管理し、インターネットを介してWebサーバ5に接続されたWebクライアントからのリクエストに応じて言語合成プログラム6によりクライアントが指定したコンテンツファイルとテンプレートHTMLファイルとを合成し、その結果生成されたHTML文書形式のWebページをクライアントに送信する。

【0031】なお、既存のホームページ1が存在しない場合には、まずHTML形式でホームページを作成した後にセパレータープログラム2で各ファイル3、41を抽出してもよく、また、テキストエディタ等を用いてテンプレートHTMLファイル3とコンテンツファイル41、・・・を直接作成することも可能である。また、セパレータープログラム2は、例えば、perlやawkなどの適宜の言語処理プログラムを用いて記述することができ、正規表現を用いてHTMLタグと、タグ以外の文書内容文字列とを分離し、各文書内容文字列毎にユニークな文字列識別子に置換してテンプレートファイルに保存するとともに、文字列識別子と文書内容文字列とを関連付けてコンテンツファイルに保存することが可能である。

【0032】次の段落に、上記テンプレートHTMLファイル3の実施例を挙げる。

```
<!doctype html public "-//w3c//dtd html 4.0 transitional//en">
```

```
<html>
```

```
<body bgcolor="#FFFFFF">
```

```
&nbsp;
```

```
<table BORDER=0 CELSPACING=0 CELLPADDING=0 COLS=2 WIDTH="100%">
```

```
<tr>
```

```
<td WIDTH="3%"></td>
```



```

<td><img SRC="image/m-site2.gif" BORDER=0 height=7
6 width=208></td>
</tr>
</table>
<br>&nbsp;
<br>&nbsp;
<center><table BORDER=0 WIDTH="80%" >
<tr>
<td>
<center>
<h1>
<b><font color="#000000">
@0001@
</font></b>
<hr WIDTH="100%"></h1></center>
</td>
</tr>
<tr VALIGN=CENTER>
<td VALIGN=CENTER>
<h1>
<font color="#FF3399">
@0002@
</font>
@0003@
</h1>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
<dt>
<b>
@0004@
</b>
</dt>
<dt>
@0005@
</dt>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
<h1>
<font color="#FF3399">
@0006@
</font>
@0007@
</h1>
</td>
</tr>
<tr>

```

```

<td>
@0008@
</td>
</tr>
<tr>
<td>
<h1>
<font color="#FF3399">
@0009@
10 </font>
@0010@
</h1>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
@0011@
</td>
</tr>
20 <tr>
<td>
<center>
<h1>
<hr WIDTH="100%"></h1></center>
<center>
<h1>
<font color="#FF0000">
@0012@
.
.
.
30 .
.
</body>
</html>

```

【0034】上記テンプレートHTMLファイル3に記述された文字列中、<で囲まれた部分が各種タグであり、上記実施例では、<body>タグと</body>タグの間に記述されたタグは全て書式タグに相当する。また、@0001@、@0002@、・・・が文字列識別子であり、この識別子が、各国語のテキストデータに置換され、HTML文書形式でWebクライアントに配信される。

【0035】次の段落に、日本語Webページに対応するコンテンツファイルの内容（関連付け文字列）の実施例を例示する。なお、このコンテンツファイルは、Webサーバーが動作しているサーバーコンピュータ（サーバーシステム）のファイルシステムの所定のディレクトリ（例えば、\$BASE/ja/）に、例えばBody.txtのファイル名で保存しておく。

【0036】

0000

50 0001

m-Siteの3つの特徴

0002

特徴1

0003

ムダ無く

0004

コストが軽くなります！

0005

私達はお客様のホームページを翻訳料のみで様々な「ことば」に変換いたします。

0006

特徴2

0007

早く

0008

翻訳日数＝納品日数。

お客様の時間と労力の省力化をサポートします。

0009

特徴3

0010

高品質

0011

定評のあるGKの翻訳クオリティ。

担当コーディネーターが生きたメッセージをお創りします。

0012

既存のホームページベースなら、
レイアウトは無料です！！

0013

.

.

.

【0037】また、次の段落に、英語Webページに対応するコンテンツファイルの実施例を例示する。なお、このコンテンツファイルは、Webサーバーが動作しているサーバーコンピュータ（サーバーシステム）のファイルシステムの所定のディレクトリ（例えば、\$BASE/en/）に、例えばBody.txtのファイル名で保存しておく。

【0038】

0000

0001

The Benefits of m-Site

0002

Benefit 1

0003

No unnecessary expense

0004

More value for less money!

0005

G.K. can provide you with a multilingual Web site for the cost of the translation.

0006

Benefit 2

0007

Shorter time to launch

0008

Time required for translation = Time till your Web site is up and working

G.K. reduces the amount of time and effort spent on Web site production.

0009

Benefit 3

0010

High quality

0011

Known for outstanding quality, G.K.'s project team s helps you get your message out in multiple languages.

0012

Web-based layout is free!

0013

.

.

.

【0039】なお、日本語及び英語のみならず、韓国語、ドイツ語、フランス語、ロシア語、中国語等の所望の言語に対応したコンテンツファイルをも同様に作成しておく。

【0040】上記した各コンテンツファイルの同じ識別子の次行から空行までの間には、各識別子に対応した文書内容文字列が記述されており、これにより各識別子と各文書内容文字列との関連付けを記述している。上記両コンテンツファイルの文字列識別子0008に対応する文書内容文字列には、書式タグが含まれている。このように、文書内容文字列に書式タグを含ませることにより、一層多様なレイアウトのWebページを構成できる。また、日本語対応のコンテンツファイルの文字列識別子0011に対応する文書内容文字列には書式タグが含まれているが、英語対応コンテンツファイルには含まれていない。このように、各国語に応じた見栄えの良いレイアウト構成とすることも可能である。

【0041】次の段落には、合成プログラムの実施例として、CGIスクリプトをperl言語で記述したものを例示する。なお、説明の便宜のために行番号（0001：）を付すが、実際のCGIスクリプトファイルには行番号は記述されないことはいうまでもない。

【0042】

```

0001 :#!/usr/local/bin/perl
0002 :require '/usr/local/share/perl/httpform.pl';
0003 :$templatedir = '/home/m-site/html';
0004 :$baseurl = 'http://www.m-site.com/';
0005 :print "Content-type: text/html\n\n";
0006 :%values = %httpform'parse();
0007 :if ($values{'base'} eq '') {
0008 :     $baseurl = $baseurl . 'index.html';
0009 :} else {
0010 :     $baseurl = $baseurl . $values{'base'} . '/index.html';
0011 :}
0012 :chdir $templatedir;
0013 :open (TEMPLATE, "$values{'template'}.html");
0014 :@templates = <TEMPLATE>;
0015 :close (TEMPLATE);
0016 :foreach (@templates) {
0017 :     s/[^\r\n]*f//g;
0018 :     s/%BASE%/ $baseurl/g;
0019 :     s/%LANG%/ $values{'lang'}/g;
0020 :     s/%CHARSET%/ $values{'charset'}/g;
0021 :}
0022 :open (LANGFILE, "$values{'lang'}/$values{'template'}.txt");
0023 :@langbufs = <LANGFILE>;
0024 :close (LANGFILE);
0025 :foreach (@langbufs) {
0026 :     s/[^\r\n]*f//g;
0027 :}
0028 :$i = 1;
0029 :foreach (@templates) {
0030 :     if (/^%.*%$/) {
0031 :         $key = substr($_, 1, length($_) - 2);
0032 :         $keybuf = '';
0033 :         foreach (@langbufs) {
0034 :             if ($_ eq '') {
0035 :                 $keybuf = '';
0036 :             } elsif ($keybuf eq '' && $_ ne '') {
0037 :                 $keybuf = $_;
0038 :             } elsif ($keybuf eq $key) {
0039 :                 print "$_";
0040 :             }
0041 :         }
0042 :     } else {
0043 :         print "$_";
0044 :     }
0045 :}

```

【0043】上記したCGIスクリプトは、Webサーバーが管理するネットワーク仮想ディレクトリに、例えばtranslate.cgiのファイル名で保存しておき、URLを指定することでインターネットを介してWebクライアントがアクセス可能に設定しておく。

【0044】そして、Webクライアントが日本語Webページの送信をWebサーバーに要求する場合には、例えば、URLに“http://.../translate.cgi?template=Body;lang=ja;charset=shift_jis”を指定する。ここで、“http://.../translate.cgi”は上記CGIスクリプト

【 0 0 4 6 】 上記CGIスクリプトの行番号0013～0015は、第1の変数定義文字列で指定されるファイル名Body.htmlの上記したテンプレートHTMLファイルに記述された書式文字列を、変数@templatesに読み込むステップ（第1のステップ）である。なお、上記実施例では、変数@templatesへの読み込み完了後、行番号0016～0021のforeachコマンドにより、書式文字列に所定の文字列変換処理を行っている。また、行番号0022～0024は、第2の変数定義文字列で指定されるファイル名ja/Body.txt（又はen/Body.txt）の上記したコンテンツファイルに記述された関連付け文字列を、変数@langbufsに読み込むステップ（第2のステップ）である。なお、変数@langbufsへの読み込み完了後、行番号0025～0027のforeach

コマンドにより、関連付け文字列に所定の文字列変換処理を行っている。

【0047】また、上記のCGIスクリプトの行番号0029～0045は、変数@templatesに読み込まれた書式文字列に含まれる各文字列識別子を、変数@langbufsに読み込まれた関連付け文字列中で関連付けられた文書内容文字列に置換しつつ、書式文字列と文書内容文字列とを一行ずつprintコマンドにより標準出力に出力するステップ（第3のステップ）である。

10 【0048】かかるCGIスクリプトは、行頭で指定されたperlプログラムによって実行され、実行結果はWebクライアントに送信される。送信されるデータは、HTML文書形式となるから、WebクライアントがHTML規格に対応していれば、ダイナミックに生成されたWebページを閲覧することが可能である。

【0049】即ち、日本語ページ表示ボタンを押すと、
上記テンプレートHTMLファイル及び日本語コンテ
ツファイルを基に、次の段落に示す日本語We b ペー
ジのHTML文書が上記CG I スクリプトによって動的に
生成され、We b クライアントに送信される。

```

【0050】<!doctype html public "-//w3c//dtd html
1 4.0 transitional//en">

```

<html>

```
<body bgcolor="#FFFFFF">
```

```
<table BORDER=0 CELLSPACING=0 CELLPADDING=0 COLS=2
WIDTH="100%" >
```

|
 |

```
30 <td><img SRC="image/m-site2.gif" BORDER=0 height=7
6 width=208></td>
```

</table>

<center><table BORDER=0 WIDTH="80%" >

|
 |

<center>

40 <h1>

m-Siteの3つの特長

| | <tr VALIGN=CENTER> |
 |


```
50 <font color="#FF3399">
```

特長1

ムダなく

</h1>

</td>

</tr>

<tr>

<td>

<dt>

コストが軽くなります！

</dt>

<dt>

私達はお客様のホームページを翻訳料のみで様々な「こ
とば」に変換いたします。

</dt>

</td>

</tr>

<tr>

<td>

<td>

<h1>

特長2

早く

</h1>

</td>

</tr>

<tr>

<td>

翻訳日数＝納品日数。

お客様の時間と労力の省力化をサポートします。

</td>

</tr>

<tr>

<td>

<td>

<h1>

特長3

高品質

</h1>

</td>

</tr>

<tr>

<td>

定評のあるGKの翻訳クオリティ。

担当コーディネイターが生きたメッセージをお創りしま

```

す。
</b>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
<center>
<h1>
<hr WIDTH="100%"></h1></center>
10 <center>
<h1>
<font color="#FF0000">
既存のホームページベースなら、<br>レイアウトは無料
です！！
.
.
.
</body>
</html>
20 【0051】かかるWebページのWebクライアント
側の表示結果を図3に示す。一方、英語ページ表示ボタ
ンを押すと、次の段落に示すHTML文書形式のWeb
ページが動的に生成され、Webクライアントに送信さ
れ、図4に示すようにWebクライアントで英語ページ
が表示される。
【0052】<!doctype html public "-//w3c//dtd htm
l 4.0 transitional//en">
<html>
<body bgcolor="#FFFFFF">
30 &nbsp;
<table BORDER=0 CELLSPACING=0 CELLPADDING=0 COLS=2
WIDTH="100%" >
<tr>
<td WIDTH="3%"></td>
<td><img SRC="image/m-site2.gif" BORDER=0 height=7
6 width=208></td>
</tr>
</table>
<br>&nbsp;
40 <br>&nbsp;
<center><table BORDER=0 WIDTH="80%" >
<tr>
<td>
<center>
<h1>
<b><font color="#000000">
The Benefits of m-Site
</font></b>
<hr WIDTH="100%"></h1></center>
50 </td>

```

```

</tr>
<tr VALIGN=CENTER>
<td VALIGN=CENTER>
<h1>
<font color="#FF3399">
Benefit 1
</font>
No unnecessary expense
</h1>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
<dt>
<b>
More value for less money!
</b>
</dt>
<dt>
G.K. can provide you with a multilingual Web site
for the cost of the translation.
</dt>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
<h1>
<font color="#FF3399">
Benefit 2
</font>
Shorter time to launch
</h1>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
<b>Time required for translation = Time till your
Web site is up and working</b><br>
G.K. reduces the amount of time and effort spent o
n Web site production.
</td>
</tr>
<tr>
<td>
<h1>
<font color="#FF3399">
Benefit 3
</font>
High quality
</h1>

```

```

</td>
</tr>
<tr>
<td>
<b>
Known for outstanding quality, G.K.'s project team
s helps you get your message out in multiple langu
ages.
</b>
10 </td>
</tr>
<tr>
<td>
<center>
<h1>
<hr WIDTH="100%"></h1></center>
<center>
<h1>
<font color="#FF0000">
20 Web-based layout is free!
.
.
.
</body>
</html>

```

【0053】本発明は上記実施例に限定されるものではなく、適宜の文書内容を扱うことが可能であり、マルチリンガルホームページの提供のみならず、共通の書式の各種の情報提供に利用することが可能である。また、本発明の文書管理方法及び装置は、インターネット上の利用に限らず、図2に示すように、各国語のデスクトップパブリッシングシステムを安価なコストで実現することも可能であり、テキスト置き換え作業のコストダウンと作業時間の大幅な短縮とを図ることが可能である。

【0054】

【発明の効果】本発明によれば、各国語対応のWebページの新規作成、更新管理を、安価なコストで迅速に行うことができ、動的に生成される各国語毎のWebページをHTML文書形式でWebクライアントに送信するものであるから、既存のクライアントシステムを有効利用して本発明によるWebサービスの提供を受けることができ、システム導入の際の大幅なコスト低減を図ることが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例に係る各国語対応Web配信サービスの概念図である。

【図2】本発明の実施例に係る各国語対応DTPサービスの概念図である。

【図3】日本語Webページのクライアントコンピュータでの表示画面の一例である。

【図4】英語Webページのクライアントコンピュータでの表示画面の一例である。

【符号の説明】

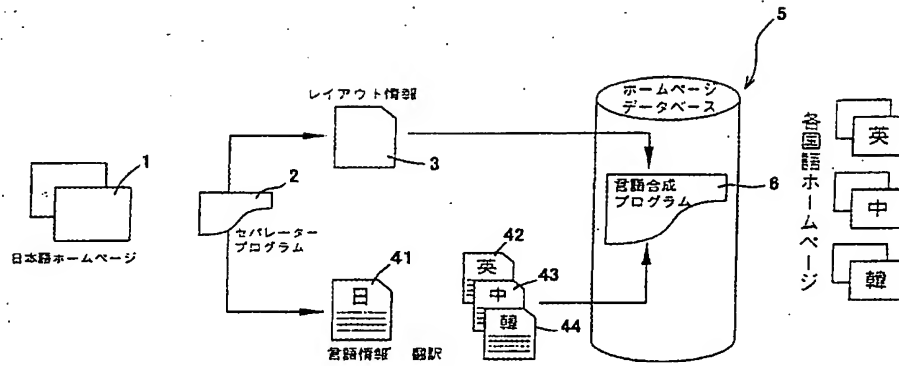
3 テンプレートファイル

41, 42, 43, 44 コンテンツファイル

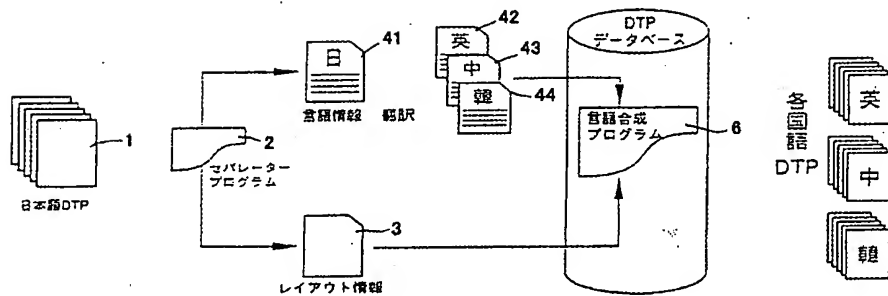
5 Webサーバー

6 CGIスクリプト (合成プログラム)

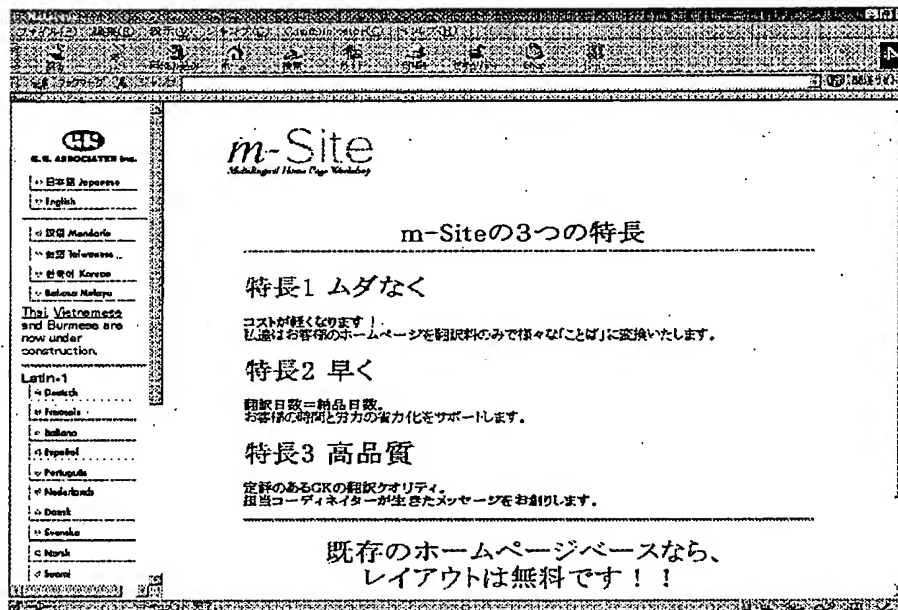
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

